

令和7年度 3年次生 学びのプラン

教科名	理科	単位数 (コマ数)	2単位 (2コマ)	履修年次	3年次
科目名	物理研究	履修	選択	開講	通年
教科書	物理基礎(数研出版)	副教材	新課程大学入学共通テスト対策チェック&演習 物理基礎 (数研出版) / 改訂版リードα 物理基礎(数研出版)		
1 学習の目標					
物理基礎で学んだ物理的な見方や考え方をを用いて、大学入試共通テスト対策の問題演習に取り組み、応用力を身につける。					
2 学習の方法					
2年次に学習した物理基礎の内容を理解していることを前提として問題集(チェック&演習)に取り組みます。					
<ul style="list-style-type: none"> ・教科書の内容について。 総復習を行い、物理用語や物理的事象について正しく理解できるように努めてください。 ・問題集(リードα)の演習について。 基本例題や基本問題を繰り返しとき、基礎力を養った上で授業に臨んでください。 ・小テストや課題に対する取り組みについて。 重要度の高いテーマについては小テストや課題のテーマとします。 重点的に学習するようにしてください。 ・授業について 指定された問題を解きながら演習力を身につけていきます。 					
3 評価について					
①評価の観点					
知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ・物理的事象についての基本的な概念や原理・法則などを理解している。 ・物理的事象を表現・処理する技能を身につけている。 				
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・物理的な基本知識をもとに、高度な思考力や表現力を身につけている。 ・物理的事象を理解する上で必要な計算処理能力を身につけている。 				
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ・物理に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。 				
②評価の方法					
材料	定期 考査	小テスト 課題	実験レ ポート	評価方法	
知識・技能	○	○	○	○のうち特に定期考査を重視し、達成度によって以下のように評価する A: 十分満足できる B: おおむね満足できる C: 努力を要する	
思考・判断・表現	○	○	○	考査等の達成度によって以下のように評価する A: 十分満足できる B: おおむね満足できる C: 努力を要する	
主体的に学習に 取り組む態度		○	○	課題、実験レポート、グループワーク等の取り組み状況によって以下のように評価する A: 十分満足できる B: おおむね満足できる C: 努力を要する	
4 その他					

5 単元の目標・評価						
単元名	運動とエネルギー					
単元の目標	運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーを日常生活や社会と関連付けながら基本的な概念や原理・法則などを理解する。					
育成を目指す力	行動・挑戦力	課題解決力	創造力	発信力	自己管理能力	継続力
活動形態	問題演習					
活動内容	1. 物理現象を図示する 2. 式を立てる 3. 問題を解く					
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度			
評価規準	運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーを日常生活や社会と関連付けながら基本的な概念や原理・法則などを理解している。	運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーについて探究し、運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーにおける規則性や関係性を見いだして表現している。	運動の表し方、様々な力とその働き、力学的エネルギーに主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。			
単元名	熱					
単元の目標	熱を日常生活や社会と関連付けながら、熱と温度、熱の利用についての基本的な概念や原理・法則などを理解する。					
育成を目指す力	行動・挑戦力	課題解決力	創造力	発信力	自己管理能力	継続力
活動形態	問題演習					
活動内容	1. 物理現象を図示する 2. 式を立てる 3. 問題を解く					
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度			
評価規準	熱を日常生活や社会と関連付けながら、熱と温度、熱の利用についての基本的な概念や原理・法則などを理解している。	熱について探究し、熱における規則性や関係性を見いだして表現している。	熱に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。			
単元名	波					
単元の目標	波を日常生活や社会と関連付けながら、波の性質、音と振動についての基本的な概念や原理・法則などを理解する。					
育成を目指す力	行動・挑戦力	課題解決力	創造力	発信力	自己管理能力	継続力
活動形態	問題演習					
活動内容	1. グラフを読み取る or 活用する 2. 式を立てる 3. 問題を解く					
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度			
評価規準	波を日常生活や社会と関連付けながら、波の性質、音と振動についての基本的な概念や原理・法則などを理解している。	波について探究し、波における規則性や関係性を見いだして表現している。	波に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。			

単元名	電気				
単元の目標	電気を日常生活や社会と関連付けながら、物質と電気抵抗、電気の利用についての基本的な概念や原理・法則などを理解する。				
育成を目指す力	行動・挑戦力	課題解決力	創造力	発信力	自己管理能力
活動形態	問題演習				
活動内容	1 既習内容(電気回路(中学)や熱)を活用する 2. 式を立てる 3. 問題を解く				
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
評価規準	電気を日常生活や社会と関連付けながら、物質と電気抵抗、電気の利用についての基本的な概念や原理・法則などを理解している。	電気について探究し、電気における規則性や関係性を見いだして表現している。	電気に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。		
単元名	物理学と社会				
単元の目標	エネルギーとその利用を日常生活や社会と関連付けながら、エネルギーとその利用についての基本的な概念や原理・法則などを理解する。				
育成を目指す力	行動・挑戦力	課題解決力	創造力	発信力	自己管理能力
活動形態	問題演習				
活動内容	身近なエネルギーとその活用について、調べる				
評価の観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度		
評価規準	エネルギーとその利用を日常生活や社会と関連付けながら、エネルギーとその利用についての基本的な概念や原理・法則などを理解している。	エネルギーとその利用について探究し、エネルギーとその利用における規則性や関係性を見いだして表現している。	エネルギーとその利用に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。		

6		年間計画				
学期	月	単元	項目	予定時数	考查	
前期	4	第1編 運動とエネルギー 第1章 運動の表し方	1. 速度 2. 加速度 3. 落体の運動	3	前期中間考查	
		第2章 いろいろな力と力のつりあい	1. 力の表し方 2. いろいろな力 3. 力のつりあい 4. 作用と反作用	3		
	5	第3章 運動の法則	1. 慣性の法則 2. 運動の法則・運動方程式 3. 重さと質量 4. 摩擦を受ける運動	4		
		第4章 液体や気体から受ける力	1. 圧力 2. 浮力 3. 空気の抵抗	3		
	6	第5章 仕事と力学的エネルギー	1. 仕事と仕事率 2. エネルギー 3. 力学的エネルギー保存則	6		
		編末演習		4		
	7	第2編 熱 第6章 熱とエネルギー	1. 熱と熱量 2. 熱と物質の状態 3. 熱力学第一法則 4. 不可逆変化と熱機関	2	前期期末考查	
		編末演習		2		
		第3編 波 第7章 波の性質	1. 波動と媒質の運動 2. 波の要素 3. 横波と縦波 4. 重ねあわせの原理と定常波 5. 自由端による反射・固定端による反射	3		
		8	第8章 音	1. 音の性質 2. 弦の振動 3. 気柱の振動 4. 共振・共鳴		3
		9	編末演習			2
	後期	9	第4編 電気 第9章 物質と電気抵抗	1. 電気の性質 2. 電流と電気抵抗	4	後期中間考查
10			第10章 交流と電磁波	1. 電流がつくる磁場 2. 交流 3. 電磁波	3	
		編末演習		2		
11		第5編 物理学と社会 第11章 エネルギーの利用	1. エネルギーの移り変わり 2. エネルギー資源と発電 3. 原子力 4. 放射線	4		
		編末演習		2		
12		総合演習 実践演習		10		